

Степень произведения

$$\begin{aligned}
 (2 \cdot 7)^3 &= \\
 &= \overbrace{(2 \cdot 7) \cdot (2 \cdot 7) \cdot (2 \cdot 7)}^{\text{раза}} = \\
 &= (2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (7 \cdot 7 \cdot 7) = 2^3 \cdot 7^3
 \end{aligned}$$

Степень произведения равна степени каждого из множителей с тем же показателем.

$$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n \quad \longleftrightarrow \quad (a^n \cdot b^n)^{\frac{1}{n}} = a \cdot b$$

При умножении степеней с одинаковыми показателями можно возвести в ту же степень.